

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①2 Offenlegungsschrift
①1 DE 3605226 A1

②1 Aktenzeichen: P 36 05 226.4
②2 Anmeldetag: 19. 2. 86
④3 Offenlegungstag: 27. 8. 87

⑤1 Int. Cl. 4:
F21V 7/12
F 21 V 11/14
F 21 V 13/10
F 21 V 7/22

Behördeneigentum

DE 3605226 A1

⑦1 Anmelder:

Daume & Jordan GmbH & Co KG, 5600 Wuppertal,
DE

⑦4 Vertreter:

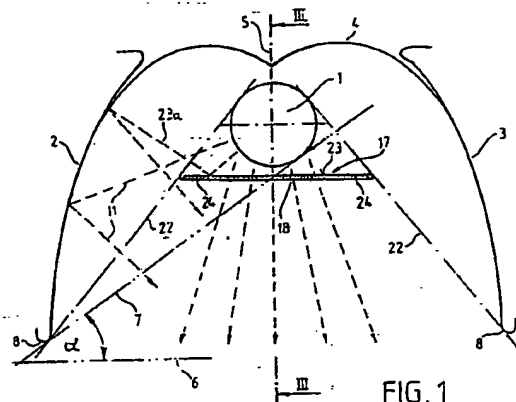
Solf, A., Dr.-Ing., 8000 München; Zapf, C., Dipl.-Ing.,
Pat.-Anw., 5600 Wuppertal

⑦2 Erfinder:

Jacob, Karl-Heinz, 4006 Erkrath, DE

⑤4 Blendungsfreie Leuchte mit streifenförmigem Abblendreflektor

Eine Leuchte mit einer stabförmigen, insbesondere horizontal angeordneten Lichtquelle (1), mit zu beiden Längsseiten der Lichtquelle (1) sich von unterhalb bis oberhalb dieser erstreckenden, konkav gekrümmten Seitenreflektoren (2, 3), mit einem unterhalb der Lichtquelle (1) angeordneten Abblendreflektor (17), sowie mit zwei die Seitenreflektoren (2, 3) stirnseitig verbindenden Stirnreflektoren, wobei der Abblendreflektor (17) aus einem streifenförmigen Flachmaterial besteht und sich mit geringem Abstand unterhalb der Lichtquelle (1) zu dieser parallel zwischen den Stirnreflektoren erstreckt, wobei die Breite des Abblendreflektors (17) \geq der Breite der senkrechten Projektion der Lichtquelle (1) ist und der Abblendreflektor (17) in seiner Fläche eine Vielzahl von Lichtaustrittsöffnungen (18) aufweist.



DE 3605226 A1

Patentansprüche

1. Leuchte mit einer stabförmigen, insbesondere horizontal angeordneten Lichtquelle, mit zu beiden Längsseiten der Lichtquelle sich von unterhalb bis oberhalb dieser erstreckenden, derart konkav, insbesondere parabolisch gekrümmten Seitenreflektoren, daß alle quer zur Lichtquelle abgestrahlten Lichtstrahlen direkt oder nach Reflexion unter einem zur Horizontalen steileren Winkel als einem leuchtenspezifischen Ausblendwinkel α in Querrichtung austreten, mit einem unterhalb der Lichtquelle angeordneten, derart ausgebildeten Abblendreflektor, daß alle in Längsrichtung der Lichtquelle abgestrahlten Lichtstrahlen direkt oder nach Reflexion unter einem zur Horizontalen steileren Winkel als einem leuchtenspezifischen Ausblendwinkel β in Längsrichtung austreten, sowie mit zwei die Seitenreflektoren stirnseitig verbindenden Stirnreflektoren, dadurch gekennzeichnet, daß der Abblendreflektor (17) aus einem streifenförmigen Flachmaterial besteht und sich mit geringem Abstand unterhalb der Lichtquelle (1) zu dieser parallel zwischen den Stirnreflektoren (13, 14) erstreckt, wobei die Breite des Abblendreflektors (17) \geq der Breite der senkrechten Projektion der Lichtquelle (1) ist und der Abblendreflektor (17) in seiner Fläche eine Vielzahl von Lichtaustrittsöffnungen (18) aufweist.
2. Leuchte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der leuchtenspezifische Ausblendwinkel β in Längsrichtung zwischen der Horizontalen (6) und einer in Längsrichtung der Lichtquelle (1) durch zwei im Längsschnitt des Abblendreflektors (17) gesehen sich diagonal gegenüberliegende Kanten einer Lichtaustrittsöffnung (18) verlaufenden Gerade (21) bestimmt ist.
3. Leuchte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der leuchtenspezifische Ausblendwinkel α in Querrichtung zwischen der Horizontalen (6) und einer in Querrichtung der Lichtquelle (1) durch zwei sich im Querschnitt des Abblendreflektors (17) gesehen diagonal gegenüberliegende Kanten einer Lichtaustrittsöffnung (18) verlaufenden Gerade (7) bestimmt ist.
4. Leuchte nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite des Abblendreflektors (17) \leq dem senkrecht zur vertikal zwischen den Seitenreflektoren (2, 3) verlaufenden Mittelebene (5) gemessenen Abstand von zwei jeweils eine obere Tangente der Lichtquelle (1) bildenden Verbindungsgeralen (22) zwischen der Lichtquelle (1) und den unteren Kanten (8) der Seitenreflektoren (2, 3) ist.
5. Leuchte nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Abblendreflektor (17) nur im Bereich seiner durch senkrechte Projektion der Lichtquelle (1) bestimmten Fläche Lichtaustrittsöffnungen (18) aufweist, während seine Randbereiche (24) offnungsfrei sind.
6. Leuchte nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtaustrittsöffnungen (18) rasterartig angeordnet sind.
7. Leuchte nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtaustrittsöffnungen (18) als Ausstanzungen mit vorzugsweise rundem Querschnitt ausgebildet sind.
8. Leuchte nach einem oder mehreren der Ansprüche

che 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtaustrittsöffnungen (18) als tiefgezogene Einprägungen mit vorzugsweise rundem Querschnitt sowie vorzugsweise ringförmigen Randstegen (25) ausgebildet sind.

9. Leuchte nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Abblendreflektor (17) zumindest auf seiner in Richtung der Lichtquelle (1) weisenden Seite eine diffus oder spiegelnd reflektierende Oberfläche (23) aufweist.

10. Leuchte nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Abblendreflektor (17) aus Blech, insbesondere Aluminiumblech besteht.

11. Leuchte nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Abblendreflektor (17) aus einem reflektierend beschichteten Kunststoff besteht.

12. Leuchte nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Abblendreflektor (17) mit seinen schmalseitigen Kanten (26) an den Stirnreflektoren (13, 14) lösbar befestigt ist.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Leuchte mit einer stabförmigen, insbesondere horizontal angeordneten Lichtquelle, mit zu beiden Längsseiten der Lichtquelle sich von unterhalb bis oberhalb dieser erstreckenden, derart konkav, insbesondere parabolisch gekrümmten Seitenreflektoren, daß alle quer zur Lichtquelle abgestrahlten Lichtstrahlen direkt oder nach Reflexion unter einem zur Horizontalen steileren Winkel als einem leuchtenspezifischen Ausblendwinkel α in Querrichtung austreten, mit einem unterhalb der Lichtquelle angeordneten, derart ausgebildeten Abblendreflektor, daß alle in Längsrichtung der Lichtquelle abgestrahlten Lichtstrahlen direkt oder nach Reflexion unter einem zur Horizontalen steileren Winkel als einem leuchtenspezifischen Ausblendwinkel β in Längsrichtung austreten, sowie mit zwei die Seitenreflektoren stirnseitig verbindenden Stirnreflektoren.

Eine derartige Leuchte ist aus der europäischen Veröffentlichungsschrift 01 22 972 bekannt. Die Ausgestaltung der Seitenreflektoren dieser bekannten Leuchte gewährleistet, daß bei Betrachtung der Leuchte in Querrichtung der Lichtquelle bis zu einem bestimmten Winkel zur Horizontalen, dem Ausblendwinkel α , keinerlei störende Blendwirkung durch direkt von der Lichtquelle ins Auge des Betrachters fallendes Licht auftritt. Der unterhalb der Lichtquelle angeordnete Abblendreflektor dient zur Ausblendung direkten Lichtes in Längsrichtung der Lichtquelle bis zu einem bestimmten Winkel zur Horizontalen, dem Ausblendwinkel β . Die bekannte Leuchte schafft somit zwar eine gleichmäßig und praktisch störreflexfreie Beleuchtung, jedoch hat sie den Nachteil, daß der unterhalb der Lichtquelle angeordnete Abblendreflektor aus quer zur vertikalen mittleren Längsebene der Lichtquelle verlaufenden Lamellen besteht, die sich zwischen den Seitenreflektoren erstrecken und an diesen befestigt sind. Diese Ausbildung macht aber die Herstellung der Leuchte sehr aufwendig und teuer, da viele Einzelteile hergestellt und diese nachfolgend montiert werden müssen. Dabei ist insbesondere die Herstellung der Lamellen aufwendig, da diese im Querschnitt etwa V-förmig mit reflektieren-

den und konkav gekrümmten Seitenflächen ausgebildet sind. Diese Ausbildung macht teure Herstellungswerkzeuge erforderlich. Weiterhin ist ein Auswechseln der Lichtquelle umständlich, da zu deren Zugriff die aus Seitenreflektoren, Stirnreflektoren und Abblendreflektor bestehende Einheit als Ganzes entfernt werden muß. Schließlich ist aber auch eine für einen gleichbleibend guten Wirkungsgrad der Leuchte erforderliche Reinigung der Reflektoren schwierig, da aufgrund der Querlamellen viele Ecken und Kanten vorhanden sind.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Leuchte der eingangs beschriebenen Art anzugeben, die sowohl eine sehr gute Abblendung von in Quer- und Längsrichtung von der Lichtquelle ausgesendetem Licht gewährleistet, als auch derart einfach aufgebaut ist, daß sie preiswert in der Herstellung sowie durch leichte Auswechselbarkeit der Lichtquelle und einfache Reinigungsmöglichkeit der Reflektoren wartungsfreundlich ist.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß der Abblendreflektor aus einem streifenförmigen Flachmaterial besteht und sich mit geringem Abstand unterhalb der Lichtquelle zu dieser parallel zwischen den Stirnreflektoren erstreckt, wobei die Breite des Abblendreflektors \geq der Breite der senkrechten Projektion der Lichtquelle ist und der Abblendreflektor in seiner Fläche eine Vielzahl von Lichtaustrittsöffnungen aufweist. Der Abblendreflektor der erfindungsgemäßen Leuchte ist somit siebartig ausgebildet. Vorteilhafterweise ist dabei der leuchtenspezifische Ausblendwinkel β in Längsrichtung zwischen der Horizontalen und einer in Längsrichtung der Lichtquelle durch zwei im Längsschnitt des Abblendreflektors gesehen sich diagonal gegenüberliegende Kanten einer Lichtaustrittsöffnung verlaufenden Gerade bestimmt.

Dabei deckt der unterhalb der Lichtquelle angeordnete Abblendreflektor die Lichtquelle von unten her ab, wobei jedoch ein senkrechter Lichtaustritt durch die Lichtaustrittsöffnungen gewährleistet ist, wodurch ein guter Wirkungsgrad erhalten bleibt. Die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Lichtaustrittsöffnungen gewährleistet eine Ausblendwirkung, insbesondere in Längsrichtung, aber auch in Querrichtung der Lichtquelle, wobei der Ausblendwinkel durch die Abmessungen der Lichtaustrittsöffnungen bestimmt wird. Einfluß auf die Abmessungen der Lichtaustrittsöffnungen haben insbesondere deren senkrechte Länge und deren horizontale Fläche. Daher kann der gewünschte Ausblendwinkel β in Längsrichtung, aber auch der Ausblendwinkel α in Querrichtung vorteilhafterweise durch spezielle Formgebung der Lichtaustrittsöffnungen gewährleistet werden.

Der erfindungsgemäße Abblendreflektor verläuft berührungslos zu den Seitenreflektoren zwischen diesen, so daß die Innenflächen der Seitenreflektoren glattflächig ausgebildet und somit leicht zu reinigen sind. Aber auch der Abblendreflektor selbst ist aufgrund seiner streifenförmigen Ausbildung leicht zu reinigen, wobei er vorteilhafterweise mit seinen schmalseitigen Kanten lösbar an den Stirnreflektoren befestigt ist. Daher ist auch ein Wechsel der Lichtquelle sehr leicht durchführbar, da lediglich der Abblendreflektor entfernt, z.B. nach unten geklappt zu werden braucht.

Der Abblendreflektor ist sehr einfach herzustellen, beispielsweise aus Blech durch einen einzigen Stanzvorgang. Er ist daher sehr preiswert in der Herstellung. Auch seine Befestigung an der Leuchte ist unproblematisch, da er lediglich mit seinen schmalseitigen Kanten

an den Stirnreflektoren der Leuchte befestigt zu werden braucht.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungsmerkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen enthalten.

Anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen soll im folgenden die Erfindung näher erläutert werden. Dabei zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt durch eine Leuchte nach der Erfindung mit symmetrischen Seitenreflektoren,

Fig. 2 einen Querschnitt analog zu Fig. 1, jedoch mit asymmetrischen Seitenreflektoren,

Fig. 3 einen Längsschnitt der erfindungsgemäßen Leuchte längs der Linie III-III gemäß Fig. 1, und

Fig. 4 a bis f unterschiedliche Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Abblendreflektors in vergrößerten Ansichten der Einzelheit IV gemäß Fig. 3.

Eine erfindungsgemäße Leuchte weist eine stabförmige, horizontal angeordnete Lichtquelle 1 (Leuchtröhre) auf. Zu beiden Längsseiten der Lichtquelle 1 erstrecken sich von unterhalb bis oberhalb dieser konkav, insbesondere parabolisch gekrümmte Seitenreflektoren 2, 3, die zweiteilig oder aber einteilig ausgebildet sein können. In dem Fall, daß die Seitenreflektoren 2, 3 zweiteilig ausgebildet sind, können sie an ihren Oberkanten durch einen Dachreflektor 4 verbunden sein. Die Seitenreflektoren 2, 3 können bezüglich der längsverlaufenden, vertikalen Mittelebene 5 symmetrisch (Fig. 1) oder asymmetrisch (Fig. 2) ausgebildet sein.

Die Seitenreflektoren 2, 3 bestimmen einen Ausblendwinkel α in Querrichtung der Lichtquelle 1. Dieser Winkel α liegt zwischen der Horizontalen 6 und einer Tangente der Lichtquelle 1 bildenden Verbindungsgeraden 7 zwischen den unteren Rändern 8 der Seitenreflektoren 2, 3 und der unteren Peripherie der Lichtquelle 1. In Blickrichtung eines flacheren als dem Winkel α erfolgt keinerlei Blendung des Betrachters, da die Lichtquelle 1 durch die Seitenreflektoren 2, 3 abgedeckt ist.

Die Krümmung der Seitenreflektoren 2, 3 gewährleistet, daß Lichtstrahlen auch nach Reflexion an der spiegelnd ausgebildeten Innenfläche der Seitenreflektoren 2, 3 stets unter einem steileren als dem Winkel α nach unten aus der erfindungsgemäßen Leuchte austreten (siehe die angedeuteten Lichtstrahlen 11 in Fig. 1 und 12 in Fig. 2).

Gemäß Fig. 3 weist die erfindungsgemäße Leuchte weiterhin zwei Stirnreflektoren 13, 14 auf, die die Seitenreflektoren 2, 3 stirnseitig verbinden. Die Lichtquelle 1 wird in üblicher Weise von Fassungen 15, 16 gehalten.

Um auch in Längsrichtung der Leuchte eine Blendung des Betrachters durch flach austretende Strahlen zu verhindern, ist unterhalb der Lichtquelle 1 ein Abblendreflektor 17 angeordnet, der erfindungsgemäß aus einem streifenförmigen Flachmaterial besteht und sich mit geringem Abstand unterhalb der Lichtquelle 1 zu dieser parallel zwischen den Stirnreflektoren 13, 14 erstreckt. Die Breite des Abblendreflektors 17 entspricht mindestens der Breite der senkrechten Projektion der Lichtquelle 1, da hierdurch die Lichtquelle 1 vollflächig von unten her abgedeckt ist. Damit durch diese Abdeckung kein Lichtverlust auftritt, sondern die erfindungsgemäße Leuchte einen guten Wirkungsgrad behält, weist der Abblendreflektor 17 erfindungsgemäß in seiner Fläche eine Vielzahl von Lichtaustrittsöffnungen 18 auf. Hierdurch erhält er eine siebartige Ausbildung. Dabei wird ein Ausblendwinkel β in Längsrichtung zwischen der Horizontalen 6 und einer in Längsrichtung der Lichtquelle durch zwei sich im Längsschnitt des Abblendre-

flektors 17 gesehen diagonal gegenüberliegende Kanten einer Lichtaustrittsöffnung 18 verlaufenden Gerade 21 bestimmt (siehe Fig. 3 und 4).

Bei einer besonderen Ausführungsform der Erfindung ist die Breite des Abblendreflektors 17 \leq dem senkrecht zur vertikal zwischen den Seitenreflektoren 2, 3 verlaufenden Mittelebene 5 gemessenen Abstand von zwei jeweils eine obere Tangente der Lichtquelle 1 bildenden Verbindungsgeraden 22 zwischen der Lichtquelle 1 und den unteren Kanten 8 der Seitenreflektoren 2, 3. Durch diese Ausbildung kann erreicht werden, daß direktes Licht von der Lichtquelle 1 lediglich durch die Lichtaustrittsöffnungen 18 austreten kann, während alle flach abgestrahlten Lichtstrahlen (siehe die Strahlen 11, 12 und 23a in Fig. 1 und 2) nur nach Reflexion an den Seitenreflektoren 2, 3 und gegebenenfalls auch an dem Abblendreflektor 17 an letzterem "seitlich vorbei" aus der Leuchte austreten können. Hierzu ist es vorteilhaft, wenn der Abblendreflektor 17 zumindest auf seiner in Richtung der Lichtquelle 1 weisenden Seite eine diffus oder spiegelnd reflektierende Oberfläche 23 aufweist. Weiterhin ist es bei dieser Ausführungsform vorteilhaft, wenn der Abblendreflektor 17 nur im Bereich seiner durch senkrechte Projektion der Lichtquelle 1 bestimmten Fläche Lichtaustrittsöffnungen 18 aufweist, während seine Randbereiche 24 öffnungsfrei sind. Die öffnungsfreien Randbereiche 24 dienen somit zur Abdeckung und Abblendung der Lichtquelle 1 und zur Reflexion eines Teils des Lichts, verleihen aber auch dem Abblendreflektor 17 eine notwendige Stabilität. In dem Fall, daß die Seitenreflektoren 2, 3 asymmetrisch ausgebildet sind (Fig. 2), kann hierdurch auch der Abblendreflektor 17 unterschiedlich breite Randbereiche 24 aufweisen.

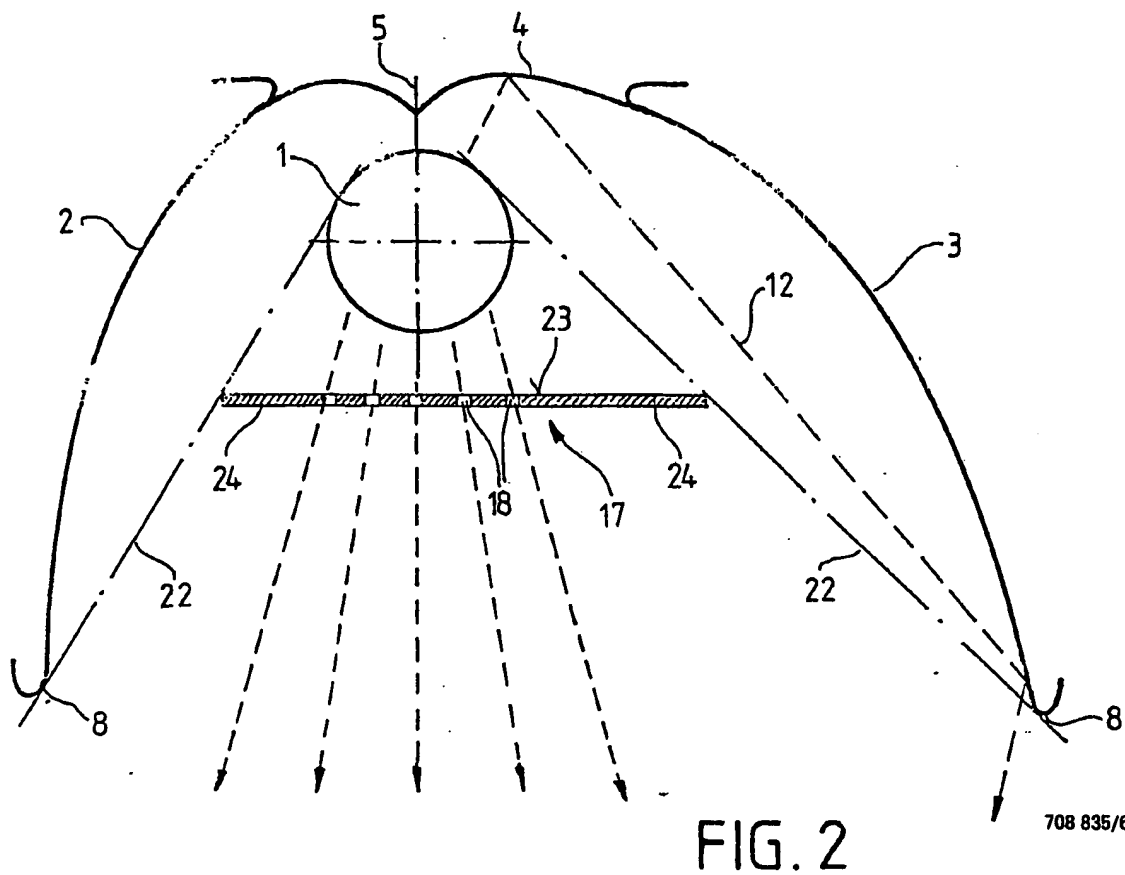
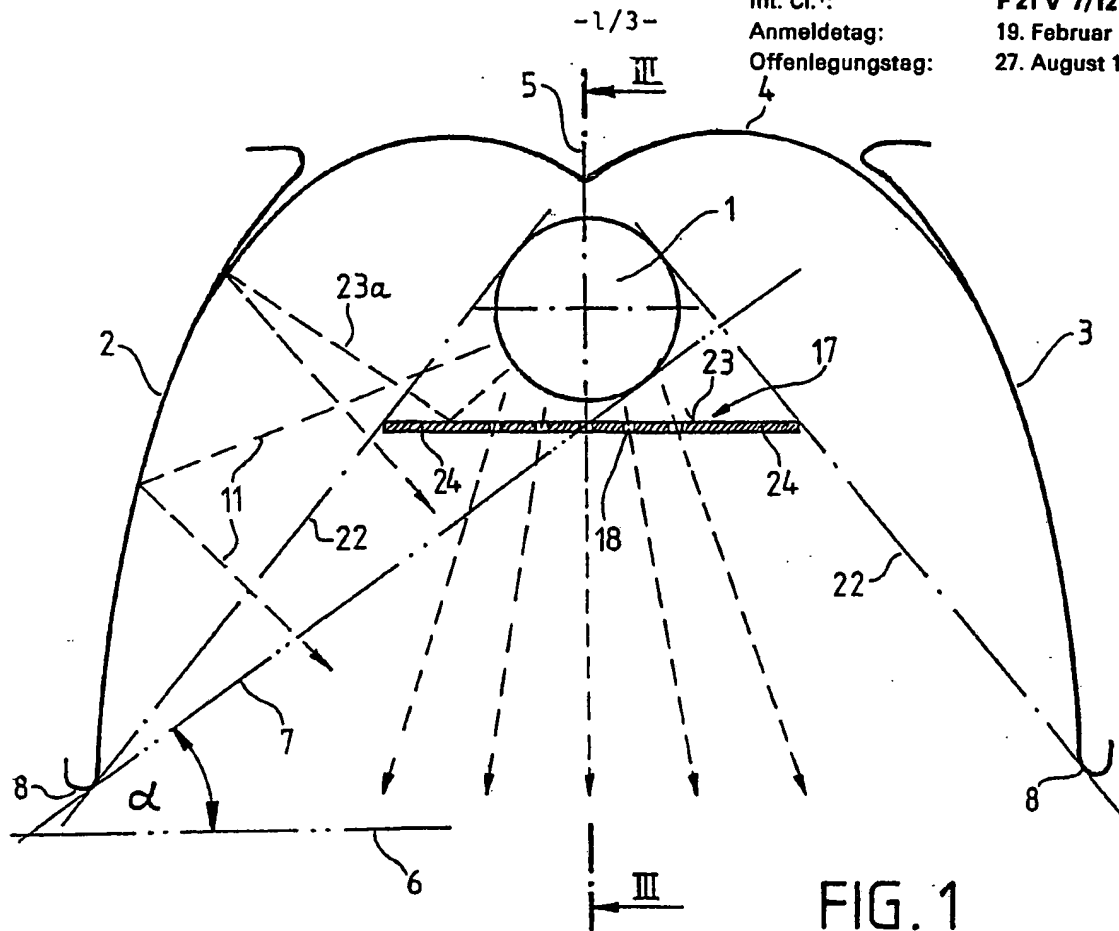
Die Lichtaustrittsöffnungen 18 sind vorzugsweise gleichmäßig verteilt, und zwar rasterartig auf dem angegebenen Flächenbereich des Abblendreflektors 17 angeordnet, und können als Ausstanzungen mit rundem Querschnitt ausgebildet sein (Fig. 4a und b). Alternativ dazu können die Lichtaustrittsöffnungen 18 als tiefgezogene Einprägungen mit vorzugsweise rundem Querschnitt sowie vorzugsweise ringförmigen Randstegen ausgebildet sein (Fig. 4c bis f). Dabei beeinflussen der Durchmesser und die Länge der Lichtaustrittsöffnungen 18, d.h. entweder die Materialstärke des Abblendreflektors 17 (Fig. 4a und b) oder die axiale Länge der Lichtaustrittsöffnungen 18 einschließlich der Randstege 25 (Fig. 4c bis f), den Ausblendwinkel β in Längsrichtung, aber natürlich auch einen Ausblendwinkel in Querrichtung, da ja der Abblendreflektor 17 unterhalb der Lichtquelle 1 angeordnet ist. Daher kann es für bestimmte Anwendungsfälle vorteilhaft sein, die Lichtaustrittsöffnungen 18 mit anderem als rundem Querschnitt auszubilden, um zu erreichen, daß in Längsrichtung abgestrahlte Lichtstrahlen unter einem anderen Winkel durch die Lichtaustrittsöffnungen 18 gelangen als in Querrichtung abgestrahlte Lichtstrahlen. Hierfür sind mögliche Querschnitte der Lichtaustrittsöffnungen 18 beispielsweise oval oder rechteckig. Durch eine spezielle Ausbildung der Lichtaustrittsöffnungen 18 kann somit auch erreicht werden, daß der gewünschte Ausblendwinkel α in Querrichtung zwischen der Horizontalen 6 und einer in Querrichtung der Lichtquelle 1 durch zwei sich im Querschnitt des Abblendreflektors 17 gesehen diagonal gegenüberliegende Kanten einer Lichtaustrittsöffnung 18 verlaufenden Gerade (siehe z.B. die Gerade 7 in Fig. 1) bestimmt wird. Hierdurch könnten die bisher den Winkel α bestimmenden Seitenreflektoren 2,

3 in ihrer senkrechten Erstreckung gegenüber der dargestellten Ausführungsform verkürzt werden, wodurch sich vorteilhafterweise die Herstellungskosten der erfindungsgemäßen Leuchte aufgrund von Materialeinsparung weiter reduzieren ließen.

Vorteilhafterweise besteht der Abblendreflektor 17 aus Blech, insbesondere Aluminiumblech, oder aber aus einem reflektierend beschichteten Kunststoff.

Der Abblendreflektor 17 ist erfindungsgemäß mit seinen schmalseitigen Kanten 26 an den Stirnreflektoren 13, 14 lösbar befestigt, so daß er zum Wechseln der Lichtquelle 1 einfach entfernt werden kann. Hierzu kann er einseitig an einem der Stirnreflektoren 13, 14 schwenkbar gelagert sein, während seine andere Schmalseite Mittel zur Rastverriegelung mit dem gegenüberliegenden Stirnreflektor 13 bzw. 14 aufweist.

- Leerseite -





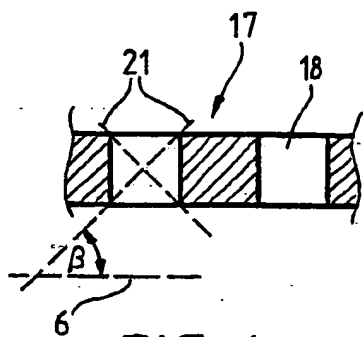


FIG. 4a

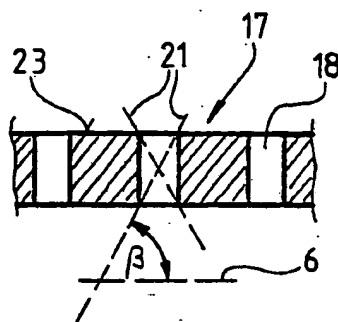


FIG. 4b

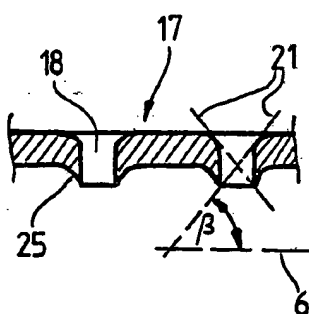


FIG. 4c

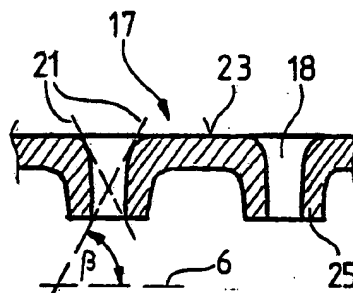


FIG. 4d

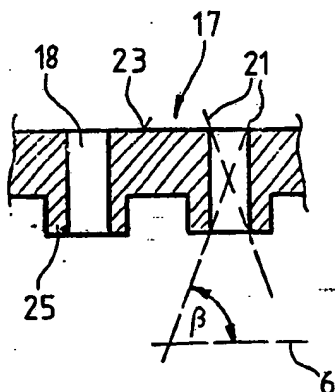


FIG. 4e

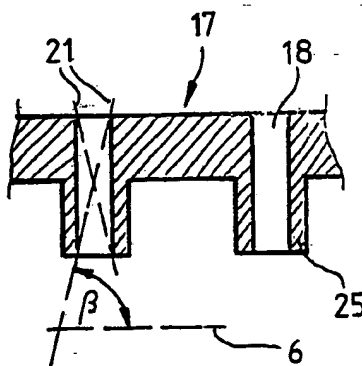


FIG. 4f

DERWENT-ACC-NO: 1987-243091

DERWENT-WEEK: 198735

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

**TITLE: Anti-glare fluorescent strip light reflector - has
diffuser plate located in front of tube with light
transmitted through perforations**

INVENTOR: JACOB, K H; JACOB, K

PATENT-ASSIGNEE: DAUME & JORDAN GMBH & CO KG[DAUMN]

PRIORITY-DATA: 1986DE-3605226 (February 19, 1986)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 3605226 A	August 27, 1987	N/A	007	N/A
DE 3783051 G	January 28, 1993	N/A	000	F21V 007/00
EP 235652 A	September 9, 1987	G	000	N/A
EP 235652 B1	December 16, 1992	G	010	F21V 007/00

**DESIGNATED-STATES: AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE AT BE CH DE ES
FR GB IT
LI LU NL SE**

**CITED-DOCUMENTS: A3...198931; FR 2303305 ; FR 2347610 ; No-SR.Pub ; US
3724346
; US 3860903 ; US 4622624 ; WO 8500434**

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 3605226A	N/A	1986DE-3605226	February 19, 1986
DE 3783051G	N/A	1987DE-3783051	February 14, 1987
DE 3783051G	N/A	1987EP-0102125	February 14, 1987

DE 3783051G	Based on	EP 235652	N/A
EP 235652A	N/A	1987EP-0102159	February 14, 1987
EP 235652B1	N/A	1987EP-0102125	February 14, 1987

INT-CL (IPC): F21V007/12, F21V011/14 , F21V013/10

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 3605226A

BASIC-ABSTRACT:

A fluorescent lighting tube is located within the reflector that has an element that provides a diffusing effect to prevent a dazzling effect being provided. The reflector is produced of a pair of two half shells (2,3) with a parabolic profile. The fluorescent tube is located at the focal point of the reflector.

Positioned in front of the tube is a reflector (17) in the form of a perforated (18) plate. The width of the plate is sized to provide an effective angle corresponding to the boundary points (18) of the parabolic reflectors. An alternative version utilises an asymmetric reflector element.

ADVANTAGE - Prevents lamp from generating glare.

ABSTRACTED-PUB-NO: EP 235652B

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

Lamp having a rod-shaped, in particular horizontally arranged light source (1), having side reflectors (2, 3) which run parallel on both longitudinal sides of the light source (1) and project perpendicular to the longitudinal direction of the light source (1) beyond this on both sides and which are curved concavely,

in particular parabolically, such that all the rays of light radiated transversely to the light source (1) emerge in the transverse direction, directly or after reflection, at an angle which is steeper with regard to the horizontal than an unscreened angle ALPHA which is specific to the lamp, having

a screening reflector (17) arranged in front of the light source (1) and constructed such that all the rays of light radiated in the longitudinal direction of the light source (1) emerge in the longitudinal direction, directly or after reflection, at an angle which is steeper with regard to the horizontal than an unscreened angle BETA which is specific to the lamp, and having two end reflectors (13, 14) which connect the side reflectors (2, 3) on

the end side, characterised in that the screening reflector (17) comprises a strip-shaped flat material and extends slightly spaced from the light source (1) and parallel thereto between the end reflectors (13, 14), the width of the screening reflector (17) being greater than or equal to the width of the perpendicular projection of the light source (1) and the screening reflector (17) having in its surface a plurality of light emergence openings (18), the unscreened angle BETA which is specific to the lamp being determined in the longitudinal direction between the horizontal (6) and a straight line (21) running in the longitudinal direction of the light source (1) through two edges of a light emergence opening (18) which, as seen in the longitudinal section of the screening reflector (17), are diametrically opposed to one another, and the unscreened angle ALPHA which is specific to the lamp being determined in the transverse direction between the horizontal (6) and a straight line (7) running in the transverse direction of the light source (1) through two edges of a light emergence opening (18) which, as seen in the cross-section of the screening reflector (17), are diametrically opposed to one another.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/4 Dwg.1/4

**TITLE-TERMS: ANTI GLARE FLUORESCENT STRIP LIGHT REFLECT DIFFUSION
PLATE LOCATE
FRONT TUBE LIGHT TRANSMIT THROUGH PERFORATION**

DERWENT-CLASS: Q71 X26

EPI-CODES: X26-D;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1987-181779